

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-252401

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)10月9日

B 65 F 1/00  
1/14A-7214-3E  
Z-7214-3E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 ゴミ箱

⑰ 特 願 昭63-79859

⑱ 出 願 昭63(1988)3月30日

⑲ 発 明 者 照 井 定 男 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社触媒研究所内

⑲ 発 明 者 佐 野 邦 夫 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社触媒研究所内

⑲ 発 明 者 西 川 和 良 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社触媒研究所内

⑲ 発 明 者 井 上 明 兵庫県姫路市網干区興浜字西沖992番地の1 日本触媒化学工業株式会社触媒研究所内

⑳ 出 願 人 日本触媒化学工業株式会社 大阪府大阪市東区高麗橋5丁目1番地

㉑ 代 理 人 弁理士 早川 政 名

## 明 細 書

(発明が解決しようとする問題点)

## 1. 発明の名称

ゴ ミ 箱

## 2. 特許請求の範囲

蓋を有する箱体に、箱体内部の吸気口と連通状の空気流通路を区画形成し、この空気流通路に吸気口側からオゾン発生要素、脱臭および殺菌用触媒、ファンの順に配設してなる脱臭および殺菌装置を備えたゴミ箱。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は台所や調理場等の屋内或いは屋外で用いられるゴミ箱に関し、さらに詳しくは生ゴミ等から発生する臭気の脱臭および殺菌能力を有するゴミ箱に関係している。

(従来の技術)

たとえば、一般家庭や飲食店等で生ゴミ入れとして使用されているゴミ箱は、箱体と蓋とからなる構成のものである。

前記した従来のゴミ箱では、入れ物としての動きしかないので、蓋を開けた時、或いは夏場等の高温時に、腐敗した生ゴミの臭気で不快になることはよく体験することである。

そして、このような臭気に対して従来のゴミ箱は、臭気対策が全くなされていない。

そのため、一般家庭や飲食店等では、生ゴミを台所或いは調理場から屋外に可及的速やかに運び出しているものの、臭気の発生源を室内から室外に移しているだけで、根本的な解決にならない問題がある。

又、環境問題に強い関心を持たれている社会状況では、屋外のゴミ箱から洩れる臭気が問題視されている。

又、臭気中の菌(たとえば、球菌、放線菌、ウイルス等)の殺菌について全く考慮されていない。

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、臭気中の悪臭成分および菌を脱臭そして殺菌できるゴミ箱を提供し

ようとするものである。

(問題点を解決するための手段)

斯る目的を達成するために、本発明のゴミ箱においては、蓋を有する箱体に、箱体内上部の吸気口と連通状の空気流通路を区画形成し、この空気流通路に吸気口側からオゾン発生要素、脱臭および殺菌用触媒、ファンの順に配設してなる脱臭および殺菌装置を備えたものである。

又、前記の空気流通路は箱体における容体側に区画形成したり、蓋側に区画形成したりしても良く、又、同流通路の排気口を容体或いは蓋に外に向けて開口状に設けたり、箱体内上部に開口状に設けるも良い。

(作用)

箱体内のゴミから発生する臭気が箱体内上部の吸気口から空気流通路を経て脱臭および殺菌装置側に吸引されて、同装置で臭気中の悪臭成分を脱臭され且つ菌を殺菌される。

(実施例)

以下図面を参照して本発明の実施例について説

明する。

第1図および第2図に例示しているゴミ箱(A)は、箱体(1)を容体(2)と、この容体の開口(3)に開閉自在に被蓋した蓋(4)とで構成している。

そして、箱体(1)には容体(2)内上部の吸気口(5)から容体(2)下部の外に向けて開口状の排気口(6)に通じる空気流通路(7)を区画形成し、空気流通路(7)に脱臭および殺菌装置(8)を備えている。

空気流通路(7)の位置は平面四角形状の容体(2)におけるコーナー部分に区画形成する。

脱臭および殺菌装置(8)は、吸気口(5)側から排気口(6)側に順次、オゾン発生要素(9)、脱臭および殺菌用触媒(10)、ファン(11)を配設している。

オゾン発生要素(9)はトランス(図示せず)から高電圧を印加されてオゾンを発生し、オゾンの発生量は悪臭成分を酸化せしめ且つ臭気中の菌を殺菌せしめるのに必要な量よりも若干多めに調

整している。

触媒(10)としては、アルミナ、シリカ-アルミナ、ジルコニア、チタン、ケイソウ土、シリカ-チタニア、シリカ-ジルコニア、チタニア-ジルコニア等の担体にMn、Ag、Fe、Co、Zn、Ni、Pt、Pd、Ru等の酸化物または金属を担持したものが用いられ、形状としてはペレット状、球状、ハニカム状などが採用される。この触媒(10)は吸気口(5)側から流通してくる悪臭成分とオゾンとを反応させて脱臭ならしめると共にオゾンによる殺菌作用を促し、そして未反応オゾンとを分解する。分解レベルは空気中に含まれるオゾンがゼロ或いは $10^{-6}$ %程度以下になるようにするのが良く、不快感がなくて爽やかな感じをとめない、屋内および屋外いずれにも好ましい。

ファン(11)はモータ付きファンで、その吸気作用により臭気を吸気口(5)から吸引し、そして、脱臭および殺菌された清浄空気を排気口(6)より排出する。

又、オゾン発生要素(9)、ファン(11)の運

転は、常時運転するようにするか、或いは自動タイマーセットにより、始動後に一定時間運転するようにするか、又は臭気濃度を感知するセンサーで、臭気が規定濃度以上になったときに自動運転するようにするいずれでも良い。

第3図および第4図に例示しているゴミ箱(A)の構成は、前記第1図および第2図に例示したゴミ箱(A)と基本的に同構成であるため、共通している構成の説明を省略して、相違点について説明する。

蓋(4)を中空状に成形して、この蓋(4)に空気流通路(7)を、箱体(1)内の収容部(a)に面した蓋下面部の吸気口(5)と蓋側面部の外に向けて開口状の排気口(6)との間に回り区画形成している。そして、この蓋(4)側の空気流通路(7)に脱臭および殺菌装置(8)を備えている。

第5図に例示しているゴミ箱(A)は、前記第3図および第4図に示した実施例のものにおける排気口(6)を、蓋側面部から収容部(a)に面

する蓋下面部に移設した構成のもので、他の同構成の説明は省略する。

前記、各実施例において、箱体(1)の形態は図面に示す適宜容量の平面四角形状に限定されず、他の例えば平面三角形、平面六角形状等の角形、或いは平面丸形状でも良い。又、箱体(1)の材質は持ち運びに便利のようにプラスチック等の軽量部材が好ましい。

又、容体(2)と蓋(4)は図面に例示した着脱自在な構成以外に、たとえばヒンジで連結されて、蓋(4)が起伏動して開閉するようにしても良い。

これにより、収容部(a)内の生ゴミから発生する臭気中の悪臭成分および菌は脱臭そして殺菌され、箱体(1)内は無臭・無菌に保たれる。

又、第1図および第2図に示す実施例の構成のゴミ箱(A)では、排気口(6)が容体(2)の下部に在るから、屋内はもとより、屋外で用いても雨水の侵入の心配がなく、屋内・屋外に共用できる。

な環境に改善することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のゴミ箱の一実施例を示す縦断面図、第2図は開蓋した状態の同平面図。第3図は他の実施例のゴミ箱を示す縦断面図、第4図は一部切欠して示す同平面図。第5図はその他の実施例のゴミ箱を示す縦断面図である。

図中、(A)はゴミ箱

- (1)は箱体
- (4)は蓋
- (5)は吸気口
- (7)は空気流通路
- (8)は脱臭および殺菌装置
- (9)はオゾン発生要素
- (10)は触媒
- (11)はファン

又、第3図および第4図に示す実施例の構成のゴミ箱(A)では、空気流通路(7)、脱臭および殺菌装置(8)を蓋(4)側に備えていることにより、容体(2)における収容部(a)容量を従前通りにすることができる、又、排気口(6)直前に雨返し部(12)を設けることにより、屋内・屋外に共用できる。

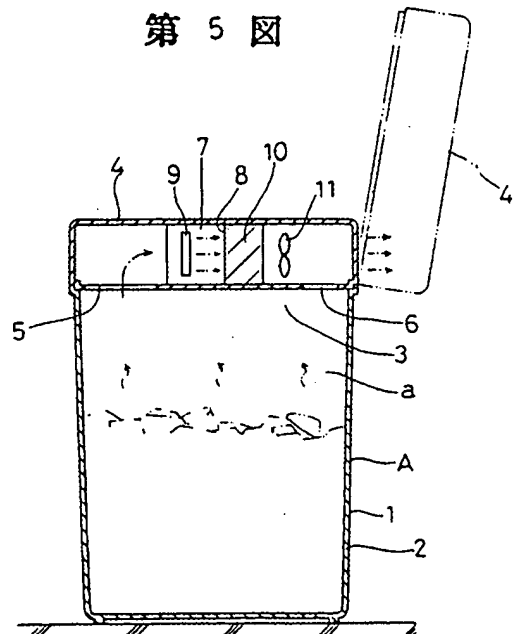
第5図に示す実施例の構成のゴミ箱(A)では、空気流通路(7)、脱臭および殺菌装置(8)を蓋(4)側に備えると共に排気口(6)を収容部(a)側に開口せしめているので、屋内・屋外いずれにも共用できる。

(発明の効果)

したがって、本発明によれば次の利点がある。

- ① ゴミ、特に時間の経過とともに腐敗して臭いがひどくなる生ゴミから発生する臭気中の悪臭成分および菌を脱臭・殺菌できて、箱体内を無臭・無菌に保つことができる。
- ② 不快な臭気が根本的に脱臭されているので、台所等の屋内、そして屋外でも臭気のない快適

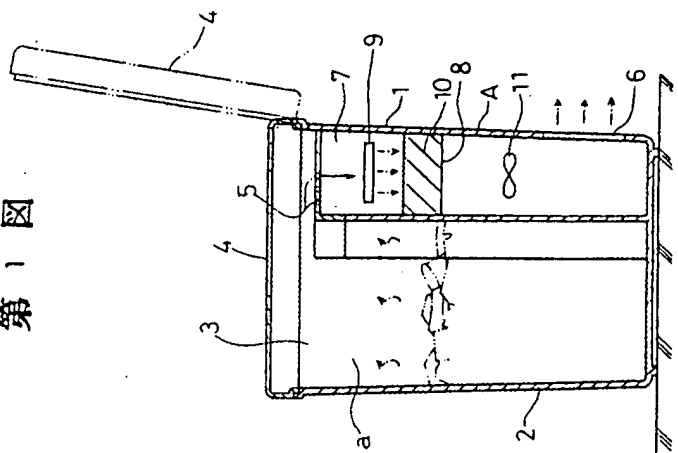
第5図



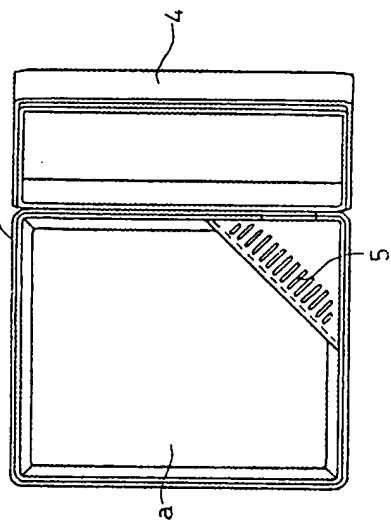
特許出願人 日本触媒化学工業株式会社

代理人 早川政名

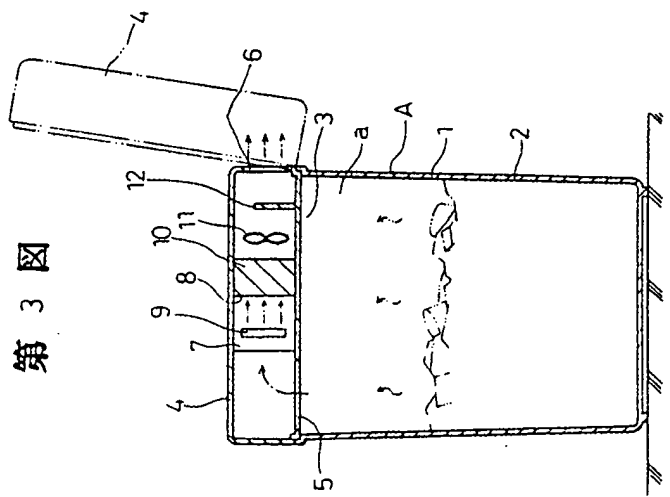
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

